IL PASSATO, IL PRESENTE E L'AVVENIRE
DELLA PSICOLOGIA

DISCORSO

PRONUNCIATO NELLA REGIA UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

PER LA

SOLENNE INAUGURAZIONE

DELL' ANNO ACCADEMICO 1888-89

DA

FEDERICO DELPINO

PROFESSORE ORDINARIO DI BOTANICA

MEMBRO DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI BOLOGNA, DI TORINO, DEI FISIOCRITICI DI SIENA,
DEI GEORGOFILI DI FIRENZE ECC.
SOCIO DELL'ACCADEMIA CESAREA LEOPOLDINO-CAROLINA,
UNO DEI TRENTA MEMBRI ONORARII DELLA SOCIETÀ BOTANICA DI EDIMBURGO,
UNO DEI QUARANTA MEMBRI CORRISPONDENTI DELL' IMPERIALE MUSEO DI RIO DE JANEIRO,
SOCIO CORRISPONDENTE DELLA SOCIETÀ FISICO-MEDICA DI ERLANGEN,
DELLA SOCIETÀ BOTANICA DI RATISBONA, DELLA SOCIETÀ BOTANICA DI BERLINO ECC.

BOLOGNA

STABILIMENTO TIPOGRAFICO SUCC. MONTI

1888

IL PASSATO, IL PRESENTE E L'AVVENIRE

DELLA

PSICOLOGIA

Umanissimi Signori!
Valorosi Colleghi!
Egregi Studenti!

In questa solenne apertura del nuovo anno accademico, onorata dal concorso di dotte e autorevoli persone, non senza una certa esitazione adempio all' impegno preso, *periculosae plenum opus aleae*, di pronunziare il discorso inaugurale.

Conscio di *quam sit mihi parva supellex* avrei declinato l'onorifico, ma difficile incarico, se non fosse per un senso di deferenza anzi di ubbidienza al voto della Facoltà cui appartengo e se non andassi persuaso che quando si hanno delle profonde convinzioni in aperta lotta contro idee, idest errori dominanti, si deve approfittare d' ogni buona occasione per manifestare i proprii pensamenti con forte e libero accento.

E qual migliore occasione di questa, in cui ho per ascoltatori persone tanto competenti ed illuminate?

Signori, tratterò un argomento degno di voi. Prenderò per tema la psicologia e nel modo il più rapido e conciso parlerò del passato, del presente e del probabile avvenire di questa fra tutte nobilissima branca dell' umano sapere.

Constateremo come la dottrina psicologica degli antichi greci e romani era un maestoso e nobile edifizio, ma un edifizio non finito e in molte parti vacillante, non già per colpa dei maestri, bensì per colpa dei tempi; tempi di grande ignoranza in fatto di leggi chimiche e fisiche.

Constateremo che la dottrina psicologica odierna, proposta dal dominante sistema filosofico del monismo meccanico, è la più meschina e illogica cosa che imaginare si possa.

Constateremo quindi la necessità che sia ripreso e riannodato il filo delle dottrine antiche, emendate per altro e completate sotto il punto di vista delle moderne scoperte scientifiche. Questo sarà il còmpito della psicologia dell' avvenire.

Quale argomento più grande di questo, più degno di voi, o Signori? Perchè se la psiche alberga veracemente nel nostro petto, gloriosi sono i destini dell' uomo e della umanità; ma se per contrario la psiche non è altro che il risultato sinfonico di virtualità atomiche, di moti molecolari; se quella purissima unità intelligente, libera, imperativa da cui ci sentiamo animati non è che un menzognero miraggio, un fuoco fatuo, una illusione, che cosa è l' uomo,

o Signori, eccetto che una miseranda creatura

projecta vilior alga?

A questo punto parmi ascoltare delle voci che severamente mi ammoniscono.

Principio vitale, animismo, spirito, psiche sono tutte fantasticaggini metafisiche. La scienza oggidì è positiva. Ciò che sfugge alla bilancia, al metro, al micrometro non ha valore, non esiste.

E altre voci.

Ne sutor ultra crepidam. Invecchiato negli studi naturalistici tu sei. Chè ti preoccupa la psicologia? Lasciala ai filosofi. Rimani nel tuo campo.

Rispondo: badate bene, egregi oppositori miei, a quello che asserite.

I doveri del naturalista li conosco qualche poco ancor io. Gli organismi sono strumenti fisiologici o di vita vegetativa. Siamo d'accordo, ma sono strumenti soltanto fisiologici? Qui sta il punto. Se affermate che siano soltanto fisiologici, versate in gravissimo errore. Considerate nei vertebrati l'encefalo, il dipendente sistema nervoso, i dipendenti apparecchi tattili, visivi, auditivi ecc. Le funzioni di tutte codeste parti sono, se non esclusivamente, certo principalmente psicologiche. E in quelle classi di viventi, dove non è avvenuta la differenziazione d'una regione corporale designata alle funzioni psicologiche, è sommamente illogico il volerle negare: peggio; è contrario ai fatti osservati.

Le funzioni psicologiche vi esistono non meno; soltanto sono meno energiche. Adunque lo studio della psicologia rientra nel cerchio dei doveri e diritti del naturalista.

Astrusa e difficile è la scienza dell'anima. Delle facoltà e operazioni psichiche possiamo procurarci una qualche conoscenza, osservando quello che accade entro noi stessi.

E poichè l'uomo è la misura di tutte le cose (*homo mensura*), quello che avviene entro di noi siamo autorizzati ad ascriverlo e trasferirlo *sub conditione* agli altri uomini, da questi agli antropoidi, da questi ai restanti vertebrati, da questi agl'invertebrati, da questi finalmente alle piante.

Sotto questo punto di vista l'anima si palesa molto uniforme nelle varie sue incarnazioni. Soltanto si svolge con intensità ed energia diversa nei diversi organismi.

Che se ci è concesso di avere una passabile conoscenza di alcune potenze ed operazioni psichiche, ben altrimenti difficile è il conoscere l'anima nell'intima sua natura ed essenza.

L'anima è il più grande, anzi sto per dire, l'unico arcano dell'universo. È il mistero dei misteri. Nessun mortale solleverà il velo che lo ricopre. Soltanto ne rialzerà un breve lembo colui che della vera natura dell'anima saprà procurarsi una congetturale nozione per via indiretta. Cioè dovrà prima approfondirsi quanto niun altro nello studio delle leggi fisiche, chi-

miche e cosmologiche. Poi dovrà dall' universo sottrarre tutto ciò che appare di ragione puramente meccanica. Fatta la sottrazione tutto ciò che rimane sarà necessariamente di ragione psicologica.

Questo pensiero ci predispone alle bizzarre opinioni che intorno all' essenza dell' anima ebbero la maggior parte dei filosofi greci. La cui crassa ignoranza delle leggi fisiche e chimiche era tale da far loro credere che i quattro stati della materia (solido, liquido, aeriforme, etereo) fossero i quattro elementi del mondo (terra, acqua, aria, fuoco). Così alla costituzione dell'anima altri attribuirono una buona proporzione d' aria, altri di fuoco, altri perfino di acqua.

Per esempio Anassimene di Mileto assumeva essere l' anima puramente costituita da aria (da onde la etimologia dei vocaboli *anima*, *spiritus*). Ma Plutarco saviamente lo critica, dicendo: fieri non potest ut materia (i. e. aer) principium rerum ex quo cuncta extiterunt unicum sit; sed simul causa est efficiens ponenda. Ut non satis est argentum ad producendum poculum, nisi accesserit id quod efficit vascularius. Perinde est (potest esse) in ære, ligno et materia alia (1).

Zenone, uno dei capi della scuola italica, pare essere stato il primo a definire esattamente il sistema filosofico del dualismo. Ammetteva infatti nell' universo due principii, deum et materiam, quorum est ille agendi author, haec patiendi (2). Questa veduta filosofica è quella

che si generalizzò più di ogni altra. Essa venne condivisa da quasi tutto il mondo dei letterati (greci, latini, medievali, moderni).

Merita attenzione la sentenza di Pitagora. Esso definì l'anima: agitantem seipsum numerum (3). A prima vista parrà strana questa definizione, eppure non è. Il numero significa una unità *sine magnitudine*, e con ciò Pitagora intese rappresentare l'anima come un principio unitario ed inesteso, semplice pertanto ed immateriale.

Non mancò chi propose un sistema filosofico affatto simile al moderno monismo materialistico. Infatti Dicearco definì l'anima: (quatuor) elementorum concinentiam (4).

Sovra tutti costoro, come aquile, si elevano tre grandi ingegni: Platone, Aristotele, Cicerone.

Platone afferma nell'universo tre principii: Dio, la materia, le idee. « Deus meus est mundi. Idea, id est species, est essentia sine corpore, in Dei intellectu et visu, conformans materiam. Materia est rudis, specie, figura, qualitate vacans, formarum tamen capax. Materia formata est corpus. Corpuscula insecabilia materia sunt informis (5).

Il sistema platoniano, benchè dualistico, secondo me racchiude un errore.

L'idea di Platone è una *causa efficiens* che informa non soltanto il corpo dei viventi, ma eziandio i corpi inorganici, per esempio i cristalli, i globi celesti ecc. Platone ha colpito il vero quanto al corpo dei viventi, ma è nel falso

per ciò che riguarda i corpi inorganici. Infatti la *causa efficiens* di un cristallo, di un globo celeste ecc. non è altro che una concinenza *intus et extra* di moti atomici e molecolari, di urti e pressioni interne ed esterne. È una causa tutta meccanica, quindi non può essere una idea della Mente suprema.

Aristotele ammise nell' universo due principii; la materia e la forma. Va bene, ma ciò vuol essere interpretato e secondo la interpretazione che si adotta si riesce o al monismo meccanico o all' animismo.

Chi dice forma enunzia un effetto. Rimane a ricercare la causa della forma. Sarà questa di ragione meccanica anche negli organismi? Si riesce al monismo meccanico, al materialismo. Sarà questa di ragione psicologica, anche nei corpi inorganici? Si riesce al platonismo. Oppure sarà di ragione meccanica nei corpi inorganici, di ragione psicologica negli organismi? Si riesce a quel sistema filosofico che secondo il mio convincimento colpisce la verità, al dualismo.

Importa constatare per quale dei tre sistemi siasi dichiarata la vasta intelligenza di Aristotele. Si è dichiarato pel dualismo dal momento che egli assunse l' anima qual carattere essenziale e differenziale che scevera gli organismi dai corpi inorganici.

Ritorniamo a Platone, il quale se, per l'ignoranza dei tempi e per l' indole del suo ingegno trascorre sovente a strane fantasie, pure di

quando a quando emette lampi di luce abbagliante.

Rilevo da Plutarco aver egli con mirabile acume formulato un canone la cui portata è grande, perchè mentre è fondamentale per la psicologia, fornisce nello stesso tempo un'ottima norma per le indagini scientifiche. « Plato causam trifariam distinxit. Ait enim esse *a qua*, *per quam*, *ad quam* (e io aggiungo *cum qua*, verisimilmente da Platone stata fusa colla causa *per quam*) (6) ».

Lo sbaglio di molti odierni fisiologi, massime delle scuole germaniche, sta nel considerare i fenomeni come il prodotto di una o due cause soltanto, quando almeno concorrono quattro ordini di cause; cioè una causa prima, di ragione vitale, una o più cause stromentali, una o più cause contingenti, e finalmente una o più cause finali. Questo scrivevamo parecchi anni or sono, rigorosamente a ciò indotti dallo studio approfondito di alcuni fenomeni del regno vegetale. Or bene, la causa prima risponde alla causa *a qua* di Platone, la causa stromentale alla causa *per quam*, la causa contingente alla causa *cum qua*, la causa finale alla causa *ad quam*.

Ora nelle odierne scuole germaniche di fisiologia vegetale, avversarie dichiarate della teleologia e del vitalismo, si sottopongono alla indagine sperimentale soltanto le cause stromentali e contingenti, perdendo affatto di vista le cause prime e le cause finali, come a dire omettendo di considerare l'alfa e l'omega dei

fenomeni. Laonde non è meraviglia se le loro conclusioni danno spesso nell' incompleto , e qualche volta nel falso.

Platone argutamente soggiunge: precipua causa est causa *a qua*; haec est rerum efficiens id est mens. Con quest' ardita affermazione, che per conto mio credo giustissima anche nella giurisdizione del regno vegetale, Platone ha gittato la base, non della psicologia più o meno convenzionale che è in corso, ma della psicologia dell' avvenire, la quale diminuirà gl' intervalli oggidì ammessi tra le varie categorie dei viventi.

Platone ammettendo le cause *a qua* e *ad quam* è teleologo dichiaratissimo; ma si è lasciato trascinare dalla sbrigliata fantasia alle più strane affermazioni, in guisa da compromettere la causa della teleologia, e da giustificare fino a un certo punto i ben noti sarcasmi di Voltaire contro i « cause-finaliers ». Leggasi il Timeo.

Credete voi, o Signori, che gli occhi siano stati fatti per la luce? Disingannatevi: Platone vi accerta che è la luce che venne fatta per gli occhi, nello scopo di rendere visibile all'uomo la stupenda macchina del mondo. Credete voi che il fegato sia fatto per secernere la bile e la bile per adjuvare la nutrizione? Disingannatevi ; perchè l' amaritudine della bile è destinata a moderare gl' impeti dell' anima concupiscente situata fra il diaframma e l' ombelico (7).

Non così Aristotele, il cui retto senso teleo-

logico non venne sopravanzato da nessuno. Sentite con quanta sapienza parla delle forme degli organi, e del duplice modo di studiarle! « Ex naturae scrutatoribus alter materiem, alter vero formam enuntiat et rationem. Forma enim est ratio rei, quam necessse est in tali materia esse; sic enim et domus ratio hujusmodi est, tegmentum eam esse quod prohibere possit perniciem quae, tum a ventis, tum ab imbribus, tum etiam ab aestu imminet. At alius dicet, lapides esse, lateres atque ligna; alius vero formam hisce insitam. Quis igitur istorum est naturae scrutator? Isne qui materia occupatur et rationem ignorat, an is qui solam rationem curat? An is potius qui utramque complectitur ? » Parole ben degne di quel grande naturalista che era Aristotele (8), le quali dovrebbero essere ben meditate da non pochi odierni morfologi e fisiologi, che nell' edifizio organico studiano soltanto *lapides, lateres atque ligna,* scordando affatto l' architetto e l' architettura .

Lo stesso Aristotele, nel rimarchevole suo trattato « dell' anima » fa erculei sforzi per rendersi ragione delle diverse potenze dell' anima nonchè delle loro operazioni. Astruso l' argomento intentato da niuno prima di lui; oscuro il dettato; nomenclatura arbitraria, indigesta; sovrabbondanti le ripetizioni. Malgrado questi difetti, nessuno scritto ebbe forse maggiore influenza sul genere umano. Il suo grande merito sta in questo che, partendo da uno studio comparativo di tutti i viventi, vi si propone la classificazione e la graduazione delle anime.

Aristotele ammette cinque gradi di animazione giusta lo schema seguente, che durai non poca fatica a porre assieme.

1° Grado. Anima vegetativa. Destituita di ogni altra potenza, anche della facoltà locomotrice. Compete alle sole piante.

2° Grado. Anima vegetativa e sensitiva. Destituita di ogni altra potenza, anche della locomotrice. Compete ad alcuni animali infimi ed immobili.

3° Grado. Anima vegetativa, sensitiva, appetitiva. Compete a parecchi animali, per esempio api, formiche, vermi. Come e perchè a questi intelligentissimi animali Aristotele neghi la imaginativa non comprendo affatto (9).

4° Grado. Anima vegetativa, sensitiva, appetitiva, imaginativa. Compete a tutti i restanti animali.

5° Grado. Anima vegetativa, sensitiva, appetitiva, imaginativa, conoscitiva. Compete all' uomo soltanto.

Le anime che sono di primo, secondo terzo e quarto grado, il loro objetto essendo puramente materiale, muoiono col corpo.

L' anima conoscitiva invece, capace essendo di contemplare i principii universali e sovrasensibili, partecipa della natura divina ed è perciò immortale.

Questa teoria aristotelica influì straordinariamente sui varii sistemi filosofici; passò di Grecia in Roma, e più o meno modificata attraversò il medio evo, giungendo fino ai giorni

nostri, ma eccola diminuita oggidì da recenti scoperte scientifiche, e sopra tutto dalla dottrina della trasformazione della specie.

Se Aristotele fosse stato edotto degli ammirabili studi di Darwin sulla sensibilità delle piante e sui loro movimenti riflessi provocati dalla luce, dalla gravità, dal contatto; se fosse stato istrutto della locomozione delle zoospore dei mixomiceti ecc., si sarebbe attentato a negare all' anima delle piante la sensibilità, la potenza appetitiva, la facoltà locomotrice?

Se Aristotele fosse stato informato degli studi di Huber sulle formiche e sulle api, di Darwin sul verme di terra, avrebbe negato a questi animali la potenza della imaginatîva?

Per certo che se questo grande ingegno ritornasse in vita oggidì produrrebbe una graduazione della anime, fondata su caratteri quantitativi ed energetici, non su differenze qualitative.

Ma torniamo anche una volta a Platone, il quale propose nel « Fedro » la famosa sua dimostrazione della immortalità anzi della eternità dell' anima (10). Mancandoci il tempo a riferirla nella sua integrità la stringeremo con Macrobio nella seguente sorite: « anima ex se movetur; quod ex se movetur principium motus est; quod principium motus est natum non est; quod natum non est immortale est; igitur anima immortalis est. »

L' argomentazione platoniana suscitò una viva e prolungata polemica, della quale siamo

circostanziatamente informati da Macrobio (11). Aristotele rimproverava a Platone l'inesattezza della prima proposizione della sorite — anima ex se movetur, — dovendo invece dirsi — anima ex se movet —, sia perchè l'anima, essendo principio di moto, dee restare immobile, sia perchè essendo immateriale non può essere mossa, sia perchè è attiva e non passiva. Aristotele ha certamente ragione, quantunque all'ultimo appunto si può rispondere che la frase — ex se movetur — è passiva soltanto sotto l'aspetto grammaticale, non già sotto l'aspetto del suo significato, che implica anzi un'attivita intrinseca. Ma la correzione aristotelica non nuoce punto alla sorite che anzi ne resta rinforzata e più tetragona. « Anima ex se movet; quod ex se movet principium motus est, quod principium est nec oritur nec occidit. Igitur anima aeterna est. »

Questa sorite è in meravigliosa armonia con tutti i risultati delle scienze moderne. Infatti la dottrina della conservazione e trasformazione delle forze, la teoria del calore, la teoria della gravitazione e dell'etere, la meccanica celeste e la esperimentale insegnano che la materia è atta bensì a ricevere moto, a portarlo indefinitamente e a scaricarsene trasmettendolo ad altra materia; ma insegnano pure nella maniera la più esplicita che giammai la quantità del moto trasmesso eccede quella del moto comunicato e portato.

Adunque la materia è per sè assolutamente

inerte. Intanto la vediamo animata da moto. Adunque questo moto deve esserle stato comunicato da un agente che non è materia e che è *ex se movens*. Ora un agente immateriale *ex se movens* non può essere altro che la Psiche, eterno fonte e principio di tutti i moti.

Anche la biologia conferma la sorite platoniana, insegnando che ogni organismo ha origine da una porzione di plasma, appartenente all'organismo genitore. Adunque l'anima è continua nel tempo, ma ciò che è continuo non ha principio nè fine, almeno in potenza. Rilevante è la conseguenza di quest' ordine di fatti. Le anime di tutti i viventi sono emanazioni e manifestazioni della Psiche eterna. Ciò si accorda a meraviglia colla dottrina della evoluzione degli organismi proposta da Lamark e Darwin, la quale ci ammonisce che noi viventi siamo collegati l'un l'altro con vincoli di consanguineità più o meno remota.

All' eccelse vedute dei due più grandi pensatori della Grecia intorno alla immortalità dell'anima restava che accedsse la più grande intelligenza romana, Cicerone. E vedete singolar caso! Precisamente nell' aureo scritto « Somnium Scipionis » Cicerone traduce parola per parola l' argomentazione platoniana, ed altre argomentazioni di suo vi aggiunge che in forza ed efficacia non cedono a quella. « Tu vero.... sic habeto non esse te mortalem, sed corpus hoc, nec enim tu is es quem forma ista declarat, sed mens. Deum te igitur scito esse, si qui-

dem Deus est qui viget, qui sentit, qui meminit, qui providet, qui tam regit et moderatur et movet id corpus cui praepositus es, quam hunc mundum ille princeps Deus; et ut mundum, ex quadam parte mortalem, ipse Deus aeternus, sic fragile corpus animus sempiternus movet ».

La riunione dei tre più vasti intelletti dell' antichità nella stessa argomentazione, anzi nelle stesse parole è un fatto significantissimo.

Quello che poi vi aggiunge Cicerone mette in chiara luce l' antagonismo tra lo spirito e il corpo, e tocca un altro non meno forte argomento a favore dell' immaterialità ed immortalità della Psiche.

Infatti concedasi ai materialisti per un istante che gli atomi abbiano virtualità proprie (quantunque le scienze fisiche e chimiche insegnino ciò essere falso). Concedasi pure che in una complicata miscela dei medesimi, le virtualità dei singoli elementi sommandosi vengano a costituire una unità, come mai questa unità potrà sviluppare una energia e una attività che si muove in una sfera al tutto diversa, ed è tale da ricordare il passato, da provvedere al presente, da congetturare l' avvenire, da comprendere non solo le scienze fisiche, chimiche, cosmologiche, ma eziandio le scienze pure e le storiche? Come mai questa unità potrà esercitare la sua azione contro le stesse sue parti costituenti, sia scemandole colla mutilazione, sia annullandone a dirittura il consorzio col suicidio? Questa teoria per verità riesce all'assurdo, senza

dire che è inesorabilmente contraddetta e condannata dalla gran legge d' inerzia della materia.

L' edifizio psicologico tramandatoci dall'antichità, per quanto difettoso in alcune parti, era ben meritevole di essere conservato, come quello che mediante opportune correzioni e parziali ricostruzioni, poteva facilmente essere messo in completo accordo coi moderni risultati delle scienze.

Sventuratamente il dualismo classico dovette in questi ultimi tempi cedere il campo al monismo materialistico. L' antico edifizio psicologico cadde a terra e coinvolti nelle sue macerie accennano di perire gli alti ideali che resero grande fra le genti il nome di Grecia e di Roma.

Chi vuol avere un' adeguata idea della novella psicologia emersa dal monismo meccanico non ha che a leggere la — morfologia generale degli organismi — del professor Ernesto Haeckel, il riconosciuto campione del nuovo sistema filosofico.

Ecco i principali insegnamenti della nuova dottrina.

Non si dà materia senza spirito, nè spirito senza materia (12).

Lo spirito non è altro che la necessità determinante la materia (13).

Ciascuna causa, ciascuna forza produce necessariamente un determinato effetto; ciascun fenomeno ha la sua causa necessaria. Questo

teorema i materialisti lo appellano « il gran principio della causalità (14) ».

La pura c ausalità meccanica domina da alto in basso tutto l' universo, così nei corpi organici che nei corpi organizzati.

La intelligenza, la libera volontà, la spontaneità, sono illusioni, contraddette dalla necessità ferrea, indeclinabile, che governa tutte le cose.

Il principio vitale è una chimera.

La teleologia è un sogno. Le cause finali non esistono.

Il dualismo è un anfiteismo inammissibile (16).

Poche parole dirò contro il monismo meccanico.

La tesi, non darsi materia senza spirito è falsa. Essa è dimostrata tale dal principio d' inerzia della materia, e, non ci stancheremo di ripeterlo, dalle dottrine fisiche, chimiche, astronomiche; dalla teoria meccanica della conservazione e della trasformazione delle forze; dalla teoria del calore, dell'attrazione, della repulsione.

La tesi, non potersi dare spirito senza materia non esitiamo a dichiararla pure falsa, quantunque la sua falsità non è dimostrabile nè per via della sperimentazione, nè per quella della osservazione. È soltanto contemplabile per via d' induzione.

Il tanto strombazzato principio della causalità meccanica, se ha piena e razionale applicazione nello studio di tutta quanta la natura inorganica, volerlo estendere altresì alla causa

intelligente, arbitraria, libera, teleologica che produce le infinitamente variabili forme degli organismi, è una pretesa assurda.

Ferrea necessità domina tutta quanta la natura inorganica. Volerla estendere alle forme degli organismi equivale a negare i fatti più evidenti, più accertati.

Le forme dei corpi organizzati si sono tutte concretate sotto l'azione dirigente di una causa intelligente, libera, arbitraria, teleologica, che sceglie e scarta. Dico anche quelle forme, le quali essendo passate per la trafila d'un lungo ordine di generazioni, essendo cioè stabilmente definite dalle leggi della eredità, sembrano dominate dalle necessità. Ma tali non erano nella epoca della loro prima comparsa.

È falso l'asserto di Haeckel che la teoria della trasformazione delle specie organiche sopprima le cause finali. Anzi n' è la più eloquente dimostratrice. Infatti gli esseri viventi variano perchè sono liberi e sono liberi perchè variano. Se non fossero liberi non potrebbero variare; se non potessero variare non sarebbero liberi. La libertà e la variabilità sono solidali. Di contro ai corpi organizzati e liberi e variabili, si schiera la falange dei corpi inorganici nè liberi nè variabili. Non variano perchè non sono liberi. Non sono liberi perchè non possono variare. La necessità e la invariabilità sono solidali. Un cristallo di solfato di calce formatosi un milione d'anni innanzi non differisce punto per la forma da un cristallo della stessa so-

stanza formatosi oggidì vuoi sulla terra, vuoi sul pianeta Marte. I materialisti vorrebbero cristallizzare le forme organiche, ma non ci riescono. Esse sono indefinitamente variabili appunto perchè dominate da un principio libero e arbitrario.

In odio alla teleologia Haeckel ha inventato la disteleologia degli organi rudimentari, *crux teleologorum*. Stranissima aberrazione haeckeliana! Inconcepibile deficienza di logica! Quegli organi che in determinate stirpi, per mutate condizioni di esistenza, sono resi inutili, di generazione in generazione cadono in atrofia, diventano piccoli e rudimentarii, e da ultimo l'organismo se ne spoglia completamente. Ciò vi pare che parli contro la teleologia, o piuttosto non ne è una splendida conferma? Direste disteleologo quel giovine che si mutila la mano per sottrarsi all'obbligo della leva, o erano disteleologhe le Amazzoni, le quali, come narra la favola, si asportavano la mammella destra per meglio maneggiar l'arco? Questa è, o Haeckel, la croce a cui volete impendere la teleologia? O piuttosto la teleologia non è dessa la croce che impenderà definitivamente il sistema materialistico, di cui vi siete eretto campione? (15)

Qual giudizio proferiremo, o Signori, di un sistema che nell'Universo fa dipendere ogni cosa da necessità ferrea, che nega il libero arbitrio nel principio animatore degli esseri viventi? Sistema falso rispetto alla scienza, sistema funesto rispetto alla morale (17), esso ha

perduto ogni diritto alla esistenza. Esso è condannato. La sua decadenza, la sua fine non è che questione di tempo. Già da molte parti compariscono sintomi di resipiscenza e riprovazione (18).

Ripiglieremo le strappate fila della tradizione. Rifabbricheremo l' edifizio psicologico sul disegno tracciato dall'antica sapienza italo-greca, ma lo rifabbricheremo corretto e completato in guisa che armonizzi totalmente e assolutamente coi moderni progressi delle scienze e soprattutto colla dottrina della trasformazione delle specie.

E qui consentitemi, o Signori, una congetturale escursione nel campo della futura psicologia. Consentitelo a un vecchio naturalista che da oltre un quarto di secolo si affanna indefessamente a scoprire i segreti della vita delle piante. Sarò brevissimo. Non abuserò della vostra pazienza.

La psiche ha due aspetti. Per un aspetto è rivolta verso le sue divine origini, per l' altro è rivolta verso la materia da lei vivificata. Forse a questo pensava Aristotele, quando divideva la mente in due, in *intellectus agens*, *intellectus patiens*, eterno l' uno, perituro l' altro. Metaforicamente parlando, l' anima per un lato è uranoscopica; guarda il cielo. Per l' altro lato è geoscopica; guarda la terra. Ne nascono due ordini di rapporti. I rapporti uranoscopici sono oggetto della filosofia, e qui non ce ne occuperemo: tanto più che la psicologia dell' avve-

nire non avrà verisimilmente nulla ad aggiungere alla sublime argomentazione dettata da Platone, corretta da Aristotele, adottata ed amplificata da Cicerone. I rapporti geoscopici invece sono legittimo objetto della scienza biologica. Ora in fatto di rapporti biologici, se ci proponiamo d' investigarli con successo, l'unico metodo d' investigazione che conduca a buon porto è il metodo teleologico, come mi ha insegnato una lunga e costante esperienza. Ne faremo dunque applicazione anche in siffatta ricerca.

Qual' è la causa finale della psiche geoscopica? È presto rivelata. Il corpo di tutti i viventi è campato in un ambiente incostantissimo, variabilissimo. Le variazioni sue sono assai sovente in alto grado contrarie e nocive alla vita. La quale non sarebbe assolutamente possibile se il corpo vivente non racchiudesse in sè la potenza di accomodarsi man mano e adattarsi a tollerare incolume le ingiurie dell' ambiente. Questa potenza non è altro che la psiche geoscopica. Come una madre incurvata sulla culla del dormente suo pargolo, la psiche veglia continuamente sul corpo da lei vivificato, allontana i pericoli, provvede alla sua salvezza, e ciò mediante il ministero delle diverse sue facoltà.

Se la psiche non fosse sensibile, come mai potrebbe avvertire le mutazioni dell' ambiente? Se la psiche non fosse intelligente come potrebbe escogitare le misure occorrenti per pre-

servare l' organismo? Se la psiche non fosse volitiva e motrice come potrebbe condurle ad esecuzione?

Delle facoltà psichiche altre sono generali, altre sono particolari, una è generalissima. Questa è la coscienza. Il suo atto è continuo, almeno per quanto dura la vita attiva. È il senso intimo della unità, identità e continuità psichica; è il senso della propria individualità e personalità; è il sentimento dell' io, distinto e separato dall' ambiente.

Le facoltà generali sono due, la intelligenza e la volontà. Esse non hanno un ordine prestabilito nel tempo, ma soccorrono qua e colà ove fa di bisogno. I loro atti, intellezioni e volizioni sono eminentemente saltuarii. A volte precedono, a volte seguitano le altre operazioni.

Le facoltà particolari invece, quali si manifestano nei singoli processi psicologici, hanno una funzione prestabilita nel tempo, ed una evidente ordinazione e subordinazione tra loro. Queste, in ordine di tempo, sono:

1.° La sensibilità, destinata a ricevere le impressioni dell' ambiente. Essa è passiva.

2.° La percezione, destinata a intendere le sensazioni. Essa è attiva, ma involontaria. Le sensazioni da essa percepite diventano idee.

3.° La ricezione. È il ricetto nel quale vengono di mano in mano depositate le idee. È un deposito ove le idee rimangono per un tempo indefinito. Questa facoltà sembra più passiva

che attiva. Certo è affatto indipendente da intelligenza e volontà.

4.° La reminiscenza. Essa è attiva e adempie un ufficio inverso a quello della ricezione, estraendo dal ricetto le idee depositatevi. Questa estrazione è volontaria, talvolta tal' altra involontaria. In quest' ultimo caso entra in giuoco ciò che dicesi associazione o concatenazione d' idee.

Entrambe la ricezione e la reminiscenza formano quella potenza complessa che è la memoria, costituita da due facoltà, una passiva, l' altra attiva.

5.° La fantasia. Essa è attiva, intelligente e volontaria. S' impossessa delle idee estratte dalla reminiscenza, le ordina in diversa guisa e le schiera davanti alla facoltà giudicante.

6.° La facoltà giudicante. È la più elevata tra le potenze psichiche. Essa è maestra d' analisi, di sintesi, di comparazione. Passa a rassegna le idee schieratele innanzi dalla fantasia. Instituisce il tribunale interno, instruisce le cause, discute il pro e il contro, provvede sul da farsi, pronunzia il giudizio, emana la sentenza. Essa agisce con pienezza di coscienza, d'intelligenza, di volontà; opera con piena libertà. È teleologa in grado insigne. Anzi è l' unica autrice della teleologia nel cosmo.

7.° La facoltà esecutrice. È incaricata di eseguire le sentenze proferite dalla facoltà antecedente. È volontaria, ma non libera. È essenzialmente motrice, *ex se movens*, e forse è l' unica autrice del moto nell' universo.

Tale è la numerazione, la successione, la concatenazione delle diverse facoltà psichiche che intervengono in ogni processo psicologico, avente per iscopo di preparare e riparare l'organismo contro ogni condizione avversa creata dall' ambiente.

Le conclusioni che si possono dedurre da siffatta esposizione sono di sommo rilievo. Se è vero che *natura nil facit frustra* ognuna e singola di queste facoltà presuppone le rimanenti.

Per esempio, accertata che sia la sensibilità in un dato organismo, è assurdo che il medesimo non ne abbia la percezione. Se ha la sensibilitá e la percezione è assurdo che non abbia la ricezione. Se ha la ricezione è assurdo che non abbia la reminiscenza. Se ha la reminiscenza è assurdo che non abbia la fantasia; e così via discorrendo, ogni anello della catena psicologica tira di necessità il successivo.

Aristotele ammetteva per le piante la sola vita vegetativa; così negava alle stesse ogni potenza psichica propriamente detta. Ma quanto era in errore! Oggidì è riconosciuto che la sendsibilità è una dote generale di tutti i plasmi vegetali; anzi in alcuni di essi la sensibilità è tanto squisita da eccedere quella di molti animali. Aristotele negava alle piante il moto. Ora è riconosciuto che tutti i plasmi vegetali sono semoventi entro il carcere cellulare in cui sono imprigionati. Talvolta anzi praticano un buco nella parete del carcere, passano per questo

buco all' aperto, mettono fuori immediatamente organi di locomozione, e si muovono da luogo a luogo con grande rapidità.

Come si manifesta in tutte le piante la sensibilità, così pure in tutte si svela la presenza della facoltà esecutrice, perchè muovono in ogni direzione i loro organi, in modo da rispondere sempre all' esigenze della loro vita.

Ma se presso le piante esiste, come è indubitabile, il primo e l' ultimo anello della catena psicologica, che cosa dovremo concludere quanto all' esistenza degli anelli intermediarii? Lascio a voi la risposta.

Inoltre mettete a fronte due plasmi embrionali, uno di quercia, l' altro di castagno. Di minutezza microscopica entrambi, non sono discernibili l' uno dall' altro, nè per la forma, nè per la composizione chimica. Eppure l' uno si organizza in un albero di quercia, l' altro in un albero di castagno. Identico fenomeno, voi lo sapete, si osserva non solo presso le piante, ma eziandio presso tutti gli animali. Questo meraviglioso fatto della ripetizione delle forme dei genitori per parte dei figli, come si può spiegare altrimenti, se non ammettendo che la psiche infusa in ogni cellula embrionale, per un fenomeno di perfetta reminiscenza e di rigorosissima concatenazione d' idee, venga poco a poco fabbricando il nuovo organismo giusta il modello fornito dallo svolgimento della catena ideale medesima (19)?

Tutti sappiamo, o Signori, quanto lunga-

mente ed accanitamente siasi dibattuta tra i filosofi la controversia, se nell' uomo si diano o non si diano idee innate. La dottrina della psicologia cellulare ha sciolto la lite. Si dànno idee innate in quantità enorme, non nell' uomo soltanto, ma in tutti gli esseri viventi. E ciò si comprende se si riflette che i plasmi propagatori sono il risultato della fusione di un plasma paterno con un plasma materno; cosicchè vi ha continuità materiale e psichica tra il generato e i generatori.

La risoluzione di questi e di altri molti problemi sarà il còmpito della psicologia dell' avvenire.

La quale se per avventura riuscirà a modificare molte credenze, a sgomberare non pochi pregiudizii, se diminuirà l' intervallo che a tutt' oggi credesi esistere tra le diverse classi dei viventi, ciò nullameno avrà il merito segnalato di ripigliare le tradizioni della sapienza greco-latina, di mantenere inconcussa la fede nella immaterialità ed eternità della psiche, di propugnare la libertà dello spirito umano e la conseguente responsabilità morale delle azioni, di riconoscere infine negli esseri viventi quella fratellanza che risulta dall' essere scaturiti tutti dalla Mente Divina.

Giunta al suo termine, l' orazione si rivolge a voi, o giovani eletti, che accorrete nelle aule di questa *alma mater studiorum*, per essere eruditi nelle scienze e nelle arti. Ritemprate l' animo vostro al classico fonte della filosofia e

delle lettere antiche. Cicerone vi mostra che lo stesso uomo può riuscir grande in politica, nel foro, nella filosofia. Preservatevi dalle acque stagnanti del nichilismo materialistico, nelle quali stanno per rimanere affogate la energia del carattere, la responsabilità morale e tutti gli alti ideali dell'umanità. Unitevi a me nell'acclamare una parola potentissima, che invano il materialismo si sforza di cancellare dal dizionario scientifico; quella parola cioè che ruppe lo scettro ai tiranni, le catene agli schiavi; che spinse a nobile morte la innocente Sofonisba, la mondana Cleopatra, il magnanimo Catone; quella parola che, forti nei nostri diritti e nei nostri doveri, vogliamo ora e sempre compagna indivisibile del pensiero, della coscienza, delle azioni; quella parola infine che sta scritta e ribadita nel glorioso stemma di Bologna la dotta: LIBERTAS.

NOTE

(1) Plutarco *De placitis philosophorum*, I, 3.

(2) Lo stesso, *ibidem*, I, 3.

(3) Lo stesso, *ibidem*, IV, 2. « Pythagoras animam pronuntiavit agitantem se ipsum numerum. Numerum autem pro mente sumit ». Con ciò è manifesto che il numero di Pitagora non è che una metafora per adombrare l' unità della psiche. Di questo numero pitagorico si è impadronito recentemente l' eruditissimo Enrico Caporali, fondatore di una effemeride filosofica. — La nuova scienza — la quale esce in Todi già da quattro anni. Se ho bene compreso il sistema propugnato dal Caporali, esso è un monismo più o meno esplicito, e non vedo come possa essere assimilato al sistema filosofico di Pitagora. Pitagora, se ben discerno, non fu giammai monista, ma un dichiaratissimo dualista, come dualisti erano Zenone, Platone, Aristotele e tanti altri filosofi antichi. E per verità leggo in Plutarco, *ibid.*, I, 3: « monadem et infinitam dyadem in principiis statuit (Pythagoras). Tendit autem principiorum ejus alterum ad causam efficientem et formalem, quae mens, et eadem deus est; alterum ad patibilem et materialem, quae est aspectabilis hic mundus ». Potrei citare non pochi altri luoghi, da cui si deduce che il sistema pitagorico era uno schietto dualismo.

(4) Plutarco, *ibidem*, IV, 2.

(5) Lo stesso, *ibidem*, I, 3; 9; 10. È singolare la chiarezza e la precisione scientifica di queste tesi tolte da Platone e ordinate da Plutarco.

(6) Lo stesso, *ibidem*, I, 11.

(7) Veggasi il Timeo nella elegante traduzione pubblicata a Napoli nel 1886 dall' amatissimo nostro Collega Prof. Francesco Acri (pag. 88 ed altre).

(8) Aristoteles, *De anima*, libro I, capo I, verso il fine.

(9) Lo stesso, *ibidem*, libro III, capo III. « Sensus quidem semper adest, imaginatio autem non. Quod si idem esset imaginatio ac actus (si sott' intende *sensitivus*), fieri posset ut bestiis imaginatio cunctis contingeret; at non contingere videtur, ut formicae, aut api, aut vermi ». Che singolare combinazione! Aristotele segnala precisamente come privi d' imaginazione i tre generi di animali, la cui straordinaria intelligenza è messa in rilievo dagli stupendi studii dei due Huber (sulle api e sulle formiche) e di Carlo Darwin (sul verme di terra).

(10) « Animus omnis immortalis est. Quod enim semper movetur aeternum est; quod autem motum affert alicui quodque ipsum agitatur aliunde, quando finem habet motus, vivendi finem habet. Solum igitur quod se ipsum movet, quia numquam deseritur a se, nunquam moveri desinit, quin etiam ceteris quae moventur hic fons et principium est movendi. Principii autem nulla est origo, nam ex principio oriuntur omnia, ipsum autem nulla ex re nasci potest: si enim principium ex aliquo gigneretur, non omnia ex principio orirentur. Quod si numquam oritur nec occidit quidem unquam. Nam principium extinctum nec ipsum ab alio renascetur, nec a se aliud creabit, si quidem necesse est a principio oriri omnia. Ita motus principium id, quod ipsum a se movetur. Id autem nec nasci potest, nec mori, vel concidat omne coelum omnisque natura consistat necesse est, nec iterum vim ullam

nanciscatur, qua primo impulsu moveatur. Cum igitur appareat immortale esse quod seipsum movet, animi substantiam et rationem hanc ipsam qui dixerit, non erubescet. Omne enim corpus, cui motus extrinsecus incidit, inanime est, cui vero intus ex se ipso id inest, animatum, tamquam haec animi natura sit. Quod si ita est, ut non sit aliud quicquam quod se ipsum moveat praeter animum, necessario ingenitus et immortalis est animus ». PLATONE, *Fedro* XXIV. CICERONE, *Somnium Scipionis*, VIII, 3, 4, 5 (con poche varianti).

(11) MACROBIO, *Commentaria in somnium Scipionis* Libro II' §§ 14, 15, 16.

(12) « Es giebt keine Materie ohne Geist (ohne die sie bestimmende Nothwendigkeit), aber eben so wenig auch Geist ohne Materie ». L' aforismo è di AUGUSTO SCHLEICHER, ed è riportato e fatto suo da HAECKEL (*Generelle Morphologie der Organismen*, vol. I, pag. 105, 1866). GOETHE per altro lo aveva formulato prima di SCHLEICHER; ..... die Materie nie ohne Geist, der Geist nie ohne Materie existirt und wirksam sein kann ».

(13) L' aforismo è pur di SCHLEICHER. Vedi nota antecedente.

(14) « Jede Ursache, jede Kraft, hat ihre nothwendige Wirkung, und jede Wirkung, jede Erscheinung, hat ihre nothwendige Ursache ». HAECKEL, *ibid.* pag. 107.

« Die gesammten complicirten *Lebenserscheinungen* der Organismen sind ebenso durch eine absolute Nothwendigkeit bedingt, wie die einfacheren *Functionen* oder *Kräfte* der anorganischen Naturkörper. Hier wie dort sind es allein *mechanische Ursachen (Causae efficientes)*, welche der Materie inhaeriren, und welche unter gleichen Bedingungen stets mit Nothwendigkeit die gleiche Wirkung äussern ». HAECKEL, l. c. pag. 97.

« Alles was uns in der lebendigen Natur als das vorbedachte Resultat einer freien zweckthätigen Ursache einer *causa finalis* erscheint, welche die physikalisch - chemischen Ursachen beherrscht und von ihnen unab-

hängig ist, Alles das ist in der That weiter nicht, als die nothwendige Folge der Wechselwirkung zwischen den existirenden mechanischen Ursachen ». HAECKEL, l. c. pagg. 98, 99.

Tutti questi dogmi del monismo meccanico non sono altro che asserzioni gratuite, indimostrate e indimostrabili, e, quel che è peggio, contraddette dai giornalieri processi psicologici osservati nell'uomo. (*Homo mensura*!), nonchè dalla legge d'inerzia della materia.

(15) Della « Generelle Morphologie der Organismen » merita sopra tutto approfondita lettura e ponderazione il capitolo V intitolato — Teleologie und Causalität; Vitalismus und Mechanismus — Vol I, pagine 94-105). Pare scritto appositamente per convincere della verità della teleologia e del vitalismo colui che ancora nutrisse qualche dubitazione in proposito. HAECKEL, dopo avere accampato contro teleologi e vitalisti affermazioni e sempre affermazioni, così indimostrate che indimostrabili, epperò facilmente confutabili da affermazioni contrarie, finalmente si vide in obbligo di fornire qualche prova. E che fa? produce la disteleologia degli organi rudimentarii, e la dottrina della trasformazione delle specie; vale a dire adduce due argomenti lucidissimi a favore della teleologia e del vitalismo. Medesimamente dopo avere ripetutameate conferiti i titoli di sognatori e di pazzi ai teleologi e ai vitalisti con sua grande confusione e scandalo si abbatte nella severa figura di KANT.

KANT, spirito lucidissimo, ma fuorviato dalle tendenze del suo secolo, padre diretto dello scetticismo, padre indiretto del materialismo meccanico, in una delle sue opere — Analytik der teleologischen Urtheilskraft — si vide costretto dalla forza dei fatti biologici a fare un passo addietro, e a riconoscere, così la impotenza delle forze meccaniche per spiegare la vita come la necessità del metodo teleologico nello studio degli organismi. Di qui lo scandalo di HAECKEL il quale lamenta

che un pensatore tanto profondo e critico qual' era Kant « warf sich der verführerischen Teleologie in die Arme, die ihn nun von Irrthum zu Irrthum weiter führte ».

Ciò ne fa ricordare che qualche cosa di simile accadde, pochi anni or sono, a Carlo Darwin, il quale, nella sua mirabile opera — The power of movement in plants (Londra, 1880) — si vide costretto dalla forza dei fatti da lui constatati ad ammettere un principio teleologico diriggente i moti delle radici nelle piante. Si può facilmente comprendere lo scandalo che queste conclusioni darwiniane eccitarono in qualche adepto delle odierne dottrine fisiologiche. Ma i fatti non si possono combattere.

(16) Altro dei più notevoli capitoli della — Generelle Morphologie der Organismen — è il trentesimo intitolato — Gott in der Natur; Amphiteismus und Monotheismus — (vol. II, pagg. 448 - 452. Haeckel si adonta che il monismo meccanico venga dai dualisti stimmatizzato coi nomi di materialismo e ateismo. Ma con quali altri nomi si può battezzare un sistema che impone suprema dominatrice del mondo la ferrea necessità meccanica?

Haeckel di accusato si fa accusatore e il teismo dei dualisti lo stimmatizza col nome di anfiteismo, imputandogli la immorale ammissione di due divinità sempre in lotta tra loro. Ma quest' accusa cade da sè, per poco che si rifletta che tra spirito e materia non vi ha lotta possibile, giacchè l' uno è agente, l' altra passiva.

Ora a noi. Cessino le reciproche accuse. Haeckel è la più pura espressione del pensiero germanico. Ad Haeckel, considerato come tale, contrapponiamo Cicerone, ossia la più pura espressione del pensiero italo-greco.

Haeckel dice: Gott ist allmächtig; er ist der einzige Urheber, die Ursache aller Dinge; das heisst mit

andern Worten: Gott ist das allgemeine Causalgesetz. Gott ist absolut vollkommen, er kann niemals anders als vollkommen gut handeln; er kann also auch niemals willkührlich oder frei handeln; das heisst Gott ist die Nothwendigkeit. Gott ist die Summe aller Kräfte, also auch aller Materie. Iede Vorstellung von Gott, welche ihn von der Materie trennt, setzt ihm eine Summe von Kräften gegenüber, welche nicht göttlicher Natur sind; jede solche Vorstellung führt zum Amphitheismus, mithin zum Polytheismus.

Cicerone dice: Animorum nulla in terris origo inveniri potest. Nihil enim est in animis mixtum atque concretum, aut quod ex terra natum atque fictum esse videatur; nihil ne aut humidum quidem, aut flabile, aut igneum. His enim in naturis nihil inest quod vim memoriae, mentis, cogitationis habeat, quod et praeterita teneat et futura provideat, et complecti possit praesentia; quae sola divina sunt, nec invenietur unquam unde ad hominem venire possint nisi a Deo. Singularis est igitur quaedam natura ac vis animi sejuncta ab his usitatis notisque naturis. Ita qnid quid est illud quod sentit, quod sapit, quod vivit, quod viget, coeleste et divinum ob eamque rem aeternum sit necesse est. Nec vero Deus ipse, qui intelligitur a nobis, alio modo intelligi potest nisi mens soluta quaedam et libera, segregata ab omni concretione mortali, omnia sentiens et movens, ipsaque praedita motu sempiterno.

Ecco il pensiero germanico posto a fronte del pensiero grecolatino, per opera di due squarci ammirabili tolti a due grandi scrittori. Ma di tanto, a parer nostro, sovrasta il pensiero grecolatino, quanto il glorioso concetto della libertà sovrasta al concetto desolante di una necessità ferrea.

Il pensiero grecolatino concorda coi fatti fisico-chimico-meccanici e coi fatti biologici. Concorda coi primi perchè contempla l'inerzia della materia. Concorda coi secondi perchè ammette un principio intelligente e teleo-

logico in ogni essere vivente. Il pensiero germanico non concorda nè cogli uni, nè cogli altri.

(17) Verso la metà di questo secolo la influenza della filosofia monistico-meccanica era tale da informare le idee di alcun filosofo, pur seguace dell' ortodossia cattolica. Un singolare esempio di quanto affermo lo rilevai testè, non senza mia sorpresa, in ALESSANDRO PESTALOZZA, prete milanese, autore di un trattato d' altronde assai pregevole, che era allora molto in voga (*Compendium philosophiae*, Mediolani, 1858). Il PESTALOZZA, quanto a spiegare la vita e la organizzazione di tutti gli animali, è un purissimo seguace del monismo meccanico, come si rileva dal seguente squarcio (vol. II, pag. 71):

« Haec si conferas cum ea sententia, quae moleculas materiae elementares principio animatore informatas docet, tum vitam tum mortem subjecti animalis facile explicabis. Dato enim, quod atomi materiales cum principio animatore jungantur, si contingat ut alii aliis copulentur ad organismum constituendum, etiam *singula principia in unum coalescant oportet,* et sensum constituant unicum, continuum, per totum corpus organizatum ita diffusum, ut ab uno principio supremo totus pendeat. *Singula nempe principia cum singulis corporis partibus ita harmonice conspirant, ut subjectum unicum efficiant*, quod in corporis ipsius centro aliquo veluti sedem habeat, et omnes tum motus tum sensationes regat ac moderetur, in quo subjecti animalis vita consistit. Sed fac, ut corporeae organizationis unitas, quacumque tandem ex caussa, dissolvatur; tunc etiam singulorum principiorum comunicatio et subiecti sentientis conditio essentialis sustollitur; in quo mors ipsius subjecti animalis consistit. Nihil itaque ex morte adnihilatur, nec corpus nimirum nec anima. Corpus dissolvitur; anima in singula principia, quae moleculis primitivis adhaerent, rursus abit ».

Questo è materialismo del più puro, espresso per di più con rara vigoria e lucidezza di stile. HAECKEL non sa-

prebbe mutarvi una sillaba; poichè corrisponde perfettamente alla sentenza: keine Materie ohne Geist. Cosicchè l'anima degli animali secondo il PESTALOZZA altro non è che la fusione delle animuncole degli atomi componenti l'organismo. Ma, o buon prete milanese, dato il caso che un tuo alunno ti avesse proposto il quesito: se le animuncole degli atomi fondendosi insieme poterono produrre quelle meravigliose macchine senzienti, volitive, reminiscenti, affettuose, intelligenti, quali sono per esempio i cani, o perchè non avrebbero potuto anche fare un passo più in là e produrre una macchina razionale? che cosa gli avresti risposto?

(18) Non devesi credere che tutti i moderni naturalisti siansi piegati al dominante monismo meccanico. E per restringermi ai soli botanici citerò splendidi esempi. ALESSANDRO BRAUN, morfologo insigne, era vitalista e credente nella trasformazione delle specie. TULASNE, scienziato di prim'ordine, fondatore della moderna micologia, ben disse che coloro, i quali negano il principio vitale, si mettono volontariamente una benda agli occhi per non vedere. CARLO DARWIN medesimo, in tutte le sue opere, segnatamente nelle ultime, si disvela con profonda convinzione teleologo, e nell'opera sua capitale poi va fino ad ammettere *la creazione* di pochi tipi primordiali. La mia non è *vox clamantis in deserto*. Quando io, otto anni or sono, in altro discorso inaugurale, propugnavo gli stessi principii che in questo, ASA GRAY, principe dei botanici americani, stringendo con forza la mia nella sua destra, mi espresse commosso ch'egli albergava nel suo petto profonde convinzioni alle mie totalmente conformi, e uno dei più valenti botanici francesi, Carlo Naudin, precursore di Darwin nella dottrina della trasformazione delle specie, per corrispondenza epistolare mi espresse analoghi bellissimi concetti. È facile da tutto ciò arguire e profetizzare che presto passerà di moda quel sistema filosofico che impugna e nega la libertà dello spirito umano.

(19) Del misterioso fenomeno di ripetizione delle forme dei genitori per parte dei generati, quanto è facile la interpretazione e spiegazione mediante la psichica facoltà della memoria, altrettanto è difficile, anzi inconcepibile ed assurda ogni interpretazione meccanica. Eppure Haeckel nel suo *Essay de psycologie cellulaire*, traduzione di Giul. Souri (Parigi, 1880) ha tentato una interpretazione siffatta. Ma io, confesso il vero, non vi ho capito nulla, assolutamente nulla.

E qui pongo fine alle note con una dichiarazione che debbo fare.

In questo e in precedente discorso mi sono creduto in dovere di non risparmiare l' apostolo principale del materialismo moderno, l' avvocato d' una causa perduta, l' inventore d' invenzioni poco felici, quali sarebbero, 1° quella del *Protogenes primordialis* che non può essere nè protogenico nè primordiale; 2° del *Bathybius*, che invece di essere la prima incarnaziene della vita è un precipitato alcoolico di solfato di calce; 3° dell' *Archiplasson* di cui non possiamo e non potremo giammai farci la più lontana idea; 4° della disteleologia degli organi rudimentarii che poi si risolve bravamente nella più schietta teleologia; 5° del regno dei protisti che non esiste, giacchè tutte le forme viventi oggidì cognite appartengono o alla serie vegetale o all' animale (eccetto per avventura qualche forma di volvocinee e di flagellati).

Ma dopo tutto, Ernesto Haeckel, Professore di Zoologia nell' Università di Iena, oltre essere un valentissimo naturalista, è uno scrittore terso, lucido, preciso, efficace; una mente chiara e sopra tutto onesta; é un avversario tanto dotto, quanto leale, e nel mentre lo si combatte non si può a meno di accordargli tutta la stima e la simpatia.

Che cosa dovremo dire invece degli altri numerosissimi suoi consocii, partigiani del sedicente positivismo, di gran lunga inferiori a lui per ingegno, per

studi, per carattere? Incettatori d' ogni maniera di anfibologie e di sofismi, e di molto dubbia sincerità?

Con siffatta gente, benchè per avventura in alto levata, non è bello il combattere; giova tirarsi da banda, lasciarla passare, salutandola tutt' al più, nel mentre che passa, coll' apostrofe di Goethe (nel Faust):

Daran erkenn' ich die gelehrten Herren!
Was ihr nicht tastet, steht euch meilenfern:
Was ihr nicht fasst, das fehlt euch ganz und gar:
Was ihr nicht rechnet, glaubt ihr, sey nicht wahr:
Was ihr nich wägt, hat für euch kein Gewicht:
Was ihr nicht münzt, meint ihr, gelte nicht.